

건설정책리뷰 2012-13

전문건설업 경쟁력 요인 분석

조명수 · 박선구 · 유일한

2013. 3

대한건설정책연구원

요 약

- 본 연구는 건설경기 침체와 건설환경 변화에 따른 전문건설업 기업의 경쟁력을 알아보고자 전문가 설문조사와 계량분석을 통해 경쟁력 요인에 대해 분석하였음
- 기존 문헌연구를 통해 경쟁력 평가모델을 검토한 결과 건설기업의 경쟁력을 요인을 살펴보기 위한 성과지표는 결과인 재무지표, 과정인 비재무지표 모두 중요한 경쟁력 요인으로 분석되었음
- 건설 환경의 변화에 따른 침체의 요인을 분석 한 후, 문헌연구와 건설환경을 고려한 전문가 설문조사를 설계 및 실시하였음
 - 기업의 재무적 요인뿐만 아니라 비재무적 요인도 함께 평가하기 위하여 실시한 전문가 설문조사 결과, 재무적 요인에서는 안정성과 수익성 요인이 중요 경쟁력 요인으로 분석되었으며, 비재무적 요인 중 기초자료, 금융 및 관리능력, 영업활동이 중요 요인으로 분석되었음
- 전문가 설문조사를 바탕으로 하여 재무지표인 수익성과 안정성 지표를 종속변수로 하고, 타 재무지표와 비재무지표를 설명변수로 하여 실증분석을 수행하여 다음과 같은 시사점을 얻음
 - 첫째, 경쟁력의 필수요인인 기업의 수익성은 안정적인 재무구조를 확립하는 것임. 회귀분석 결과 안정성 지표와 수익성 지표는 서로 영향을 주는 요소로 기업의 규모에 관계없이 가장 중요함
 - 둘째, 부채활용은 기업의 안정성을 저해하는 요소임. 현재와 같이 대내·외 경쟁이 심한 구조 속에서는 공사의 수익성이 낮은 경우가 많기 때문에 이로 인한 부채의 발생은 기업의 안정성을 저해하는 요소임. 따라서 기업은 상시적으로 재무건전성을 확보할 필요가 있음
- 본 연구는 건설환경 변화에 따른 경쟁력 요인 분석을 문헌연구, 전문가 설문조사, 계량분석 등 다각도로 분석하여 전문건설업 경쟁력 요인에 대해 기초연구를 제공하였다는 측면에서 그 의의가 있음
 - 그러나 횡단면 자료의 한계로 인하여 다양성 및 비교가능성 측면의 한계가 존재함. 향후 시계열 축적이 이루어져 풍부한 분석이 이루어지길 기대함

목 차

1. 서 론	1
2. 경쟁력 평가모델 검토	3
2.1 건설기업의 경쟁력 평가모델 검토	3
2.2 경쟁력 평가모델을 고려한 설문조사 설계	11
2.3 소결	12
3. 전문건설업을 둘러싼 건설환경 변화와 실태	13
3.1 경기변동과 수요 감소	13
3.2 금융환경 악화	17
3.3 생산요소가격의 급등	18
3.4 불리한 제도 환경	19
3.5 소결	21
4. 전문건설업 경쟁력 요인 분석	23
4.1 설문조사 개요	23
4.2 설문조사 결과	24
4.3 회귀분석 결과	28
4.3 소결	38
5. 결 론	40
참고문헌	42

1. 서론

- 산업 내에서 개별기업의 경쟁력에 대한 논의는 주로 대내·외적 환경 변화가 발생하는 시점 또는 경기변동 주기에 있어 침체기에 주로 이루어짐. 이 시기는 기업의 지속가능한 성장과 존속에 있어 매우 중요하기 때문임. 또한 효과적인 경쟁력 우위 전략을 확보할 경우 미래의 성장을 발판으로 산업 내 독보적인 선도기업의 지위를 확보할 수 있음
 - 기업의 경쟁력에 대한 정의는 시대에 따라 다른 관점으로 파악됨. 기업의 경쟁력과 관련된 연구는 최근 재무기법이 발전되면서 체계를 갖추고 연구가 이루어지고 있으나, 여전히 침체기에 있어 산업의 경쟁력에 대한 연구는 활발히 이루어지지 않고 있는 실정임
- 건설산업은 2000년대 중반 이후 침체 징후가 상당기간 뚜렷하게 감지되고 있는 상황임. 또한 2007년 발생한 글로벌 금융위기로 경제전반에 충격이 가해지면서, 그 부정적 파급효과가 실물 경제에 직접적인 영향을 미쳐 경제여건 변화에 민감한 건설수요의 감소가 심화되었음. 그 결과 건설업을 둘러싼 대내·외 환경이 급속도로 악화되어 가고 있음
 - 정부 등이 일시적으로 SOC사업투자를 통해 유효수요 창출을 위한 노력을 전개했으나, 향후 건설업에 대한 투자가 지속될지는 불투명한 상태임
- 또한 개별 건설공사의 전체적인 수익성 하락은 부도업체의 증가 및 잠재적 부실기업을 양산시키는 요인으로 작용하고 있음. 건설기업의 유동성 역시 위기상황으로 기업의 영속을 장담할 수 없는 상황에 처해져 있는 상황임
 - 이는 건설투자 감소, 금융위기 등 대외적 악재와 함께 실적공사비제도, 최저가낙찰제 등 건설활동 환경에 부정적인 제도 등이 복합적으로 영향을 미친 결과로 보임

- 최근 중소기업이 국가경제에서 차지하는 중요성을 인식하고 지위향상을 위해 다양한 제도들이 제시되고 있음. 그러나 건설업의 불황 타개를 위한 뚜렷한 비전이나 방향성은 없어 전문건설업을 포함한 중소기업의 실질적인 수혜는 크지 않을 것으로 보임
- 이에 본 연구는 전문건설업을 포함한 건설산업의 환경변화를 진단하고, 불황기에 처해 있는 현재 상황을 극복할 수 있는 기업의 경쟁력 요소에 대해 알아보하고자 함
- 연구의 주요 대상은 전문건설업을 영위하는 업체를 대상으로 했으며, 연구의 원활한 수행과 방향성을 모색하기 위하여 먼저 선행연구의 방법론과 연구의 장·단점을 분석함
 - 또한 전문건설업을 영위하고 있는 개별기업이 처한 상황을 미시적, 거시적 상황 등 다각도로 분석함으로써, 불황기에 직면하고 있는 개별기업의 경쟁력 요소를 판단해 봄
- 본 연구는 문헌조사를 기본으로 하였으며, 설문조사와 계량분석을 통해 실증적으로 접근하고자 노력하였음. 연구진행의 주요 절차와 방법은 다음과 같음
 - 분석을 위한 기초 단계로 설문조사를 실시함. 설문 대상의 구성은 전문건설협회와 조합 등 전문건설업 실무자와 관련 연구진으로 선정하였음. 이들 전문가집단에 대한 설문조사를 통해 현재시점에서의 경쟁력 요소는 무엇이며, 그 중요도는 어느 정도인가에 대해서 파악함
 - 다음 단계로 전문건설업 개별기업의 재무 및 비재무 계량자료를 통하여 회귀분석 등 계량경제 분석을 실시함. 이는 설문조사에서 나타난 결과를 실증함으로써 불황기에 있어 전문건설업 내 개별기업의 경쟁력 요소를 판단하기 위함임
 - 마지막으로 본 연구의 결과를 바탕으로 시사점을 도출하고, 경쟁력을 확보하기 위한 객관적 방법 및 방안을 제시함

2. 경쟁력 평가모델 검토

2.1 건설기업의 경쟁력 평가모델 검토

- 전문건설업체를 포함한 건설기업의 경쟁력을 평가하기 위한 모델은 주로 경영성과 평가모델, 경쟁력 예측모델, 업무역량 진단모델 등이 활용됨. 또한 모델을 구성하는 핵심 요소는 경쟁력 평가요소, 성과지표, 인과관계 모형(map) 등임
- 본 장에서는 선행연구들이 제시하고 있는 건설기업의 경쟁력 평가모델과 관련 지표 등을 살펴봄으로써 전문건설업체의 경쟁력을 진단하기에 적합한 요인(factor)을 예비 도출하고자 함

2.1.1 건설기업의 경영성과 평가모델

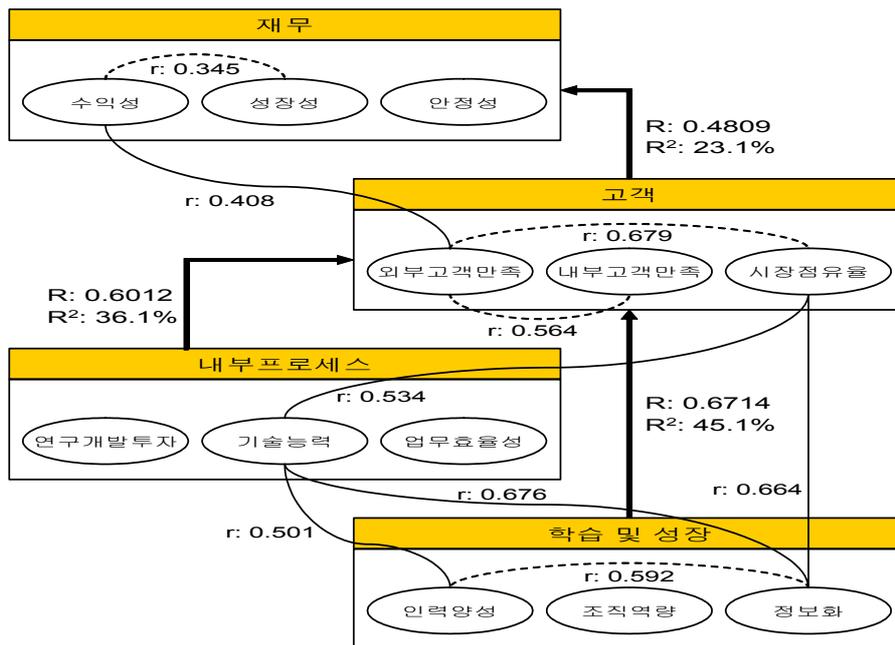
- 국내 건설기업의 경영현황 및 성과(performance)를 진단 또는 분석하기 위해 수행된 대표적인 선행연구들은 이를 위한 성과지표, 지표의 중요도 및 인과관계 모형 등을 주요 결과물로 제시하고 있음
- 이동훈 외(2010)의 연구는 국내 건설기업의 경영성과를 분석하기 위한 가장 대표적인 성과지표를 다음과 같이 3가지로 제시함
 - 안정성 부문의 대표 지표: 「부채비율」
 - 수익성 부문의 대표 지표: 「자기자본순이익률」
 - 성장성 부문의 대표 지표: 「매출액증가율」
- 국내 건설기업들의 성과 비교를 위한 지표체계를 제시한 유일한 외(2006)의 연구는 다음의 <표-1>과 같이 4가지 관점에서 16개의 핵심성과지표(KPI, Key Performance Indicators)를 제시함
 - 16개 성과지표들 간에 선후행의 상호 인과관계가 존재한다는 것을 주장하고 있으며, 그 인과관계 모형(map)을 [그림-1]과 같이 제시하였음
 - 학습 및 성장 관점의 대표적 변수는 정보화와 인력양성이고, 이 두 영역

의 성과가 좋으면 기술능력이 좋아지며, 따라서 시장점유율이 높아지게 됨. 시장점유율은 고객만족과 밀접한 연관을 가지며, 고객만족이 높아지면 건설기업의 수익성과 성장성이 개선된다는 것이 인과관계의 핵심임

<표-1> 건설기업들의 성과 비교를 위한 지표체계

관점	영역	핵심성과지표	측정단위
재무	수익성	자기자본수익률(ROE)	%
		경제적부가가치(EVA)	[₩]
	성장성	매출액증가율	%
	안정성	부채비율(개선도 포함)	%
고객	외부고객만족	대외수상실적	EA
	내부고객만족	직원이직율	%
	시장점유율	수주액시장점유율	%
내부 프로세스	연구개발투자	매출액대비연구개발비	%
	기술능력	지적재산권보유능력	EA
		매출액대비판매관리비	%
	업무효율성	업무지침준수도	5점척도
학습 및 성장	인력양성	우수인력비율	%
		직원1인당교육훈련비	[₩]
	조직역량	지식공유수준	5점척도
		직원생산성(개선도 포함)	[₩]
	정보화	정보화역량지수	5점척도

자료: 유일한 외(2006.8), 건설기업 성과지표의 정량적인 특성 분석



[그림-1] 건설기업 성과지표 간 인과관계 모형

- 또 다른 선행연구인 한진택 외(2011)의 연구에서는 건설기업 경영성과에 영향을 미치는 요인들은 크게 재무적 요인(표-2)과 비재무적 요인(표-3)으로 구분한 후, 각 요인들의 상대적 중요도를 제시하였음
 - 우선, 재무적 요인은 안정성, 수익성, 활동성, 성장성, 생산성의 5개 부문에서 모두 17개의 요인이 제시되었음
 - 이들 요인의 중요도는 총자산순이익률(1위), 매출액증가율(2위), 부채비율(3위) 등의 순위로 나타났음
 - 반면, 비재무적 요인은 기초, 조직/인사, 기술능력, 환경요소의 4개 부문에서 모두 14개의 요인이 제시되었고, 이 중 건설인맥영업력(1위), 기술자자격/경력(2위), 건설경기/제도(3위) 등의 요인이 중요도가 높은 것으로 나타났음

<표-2> 건설기업 경영성과의 영향요인(재무적 요인)

영향요인		N	평균	표준편차	분산	중요도
안정성	유동비율	53	5.273	1.241	1.541	10
	당좌비율	53	4.909	1.151	1.325	14
	부채비율	53	5.818	1.468	2.156	3
수익성	자기자본비율	53	5.182	1.220	1.489	11
	매출액순이익률	53	5.409	1.297	1.682	8
	총자산순이익률	53	6.091	1.509	2.277	1
활동성	매출액영업이익률	53	5.091	1.109	1.229	12
	자기자본순이익률	53	5.455	1.335	1.784	7
	총자본회전율	53	5.545	1.371	1.879	6
	매출채권회전율	53	4.727	1.120	1.255	15
성장성	재고자산회전율	53	4.500	1.144	1.310	17
	매출액증가율	53	6.045	1.495	2.236	2
	총자산증가율	53	5.636	1.399	1.957	5
생산성	자기자본증가율	53	5.000	1.155	1.333	13
	당기순이익증가율	53	4.636	1.136	1.290	16
	총자본투자효율	53	5.364	1.217	1.481	9
	직원1인당부가가치	53	5.727	1.420	2.017	4

자료: 한진택 외(2011.9), 건설기업 경영성과의 영향요인 중요도 분석

<표-3> 건설기업 경영성과의 영향요인(비재무적 요인)

영향요인		N	평균	표준편차	분산	중요도
기초	경영진현황(지분율)	53	5.545	1.224	1.498	5
	벌점, 업무정지	53	4.682	1.086	1.180	12
조직 인사	비전, 목표공유	53	4.955	1.090	1.188	9
	조직구조	53	4.409	1.008	1.015	13
	보상 및 복지	53	5.636	1.293	1.671	4
기술 능력	기술자자격, 경력	53	5.773	1.343	1.803	2
	신기술, 특허	53	4.818	1.097	1.203	10
	교육, 연구개발	53	5.455	1.184	1.403	6
	ISO 인증	53	3.955	1.046	1.093	14
환경요소	건설인맥영업력	53	5.909	1.377	1.896	1
	마케팅	53	5.364	1.255	1.576	7
	사업부문	53	4.773	1.066	1.136	11
	사업영역	53	5.227	1.343	1.803	8
	건설경기, 제도	53	5.682	1.393	1.942	3

자료: 한진택 외(2011), 건설기업 경영성과의 영향요인 중요도 분석

2.1.2 건설기업의 경쟁력 평가모델

- 국내 건설기업의 경쟁력을 평가할 수 있는 요인을 도출하고자 했던 정대령 외(2004)의 연구에서는 중규모 건설기업들의 경쟁력 평가를 위한 주요 요인으로 다음과 같은 5가지 요인을 제시함
 - 영업 및 마케팅 능력: 도급공사 수주 및 사업개발을 위한 능력
 - 공사수행 능력: 공사수주 이후 실제 공사를 수행하기 위한 기술력
 - 구매 및 조달 능력: 공사수행에 필요한 자재 및 하도급업체를 국내외에서 적시에, 적당한 가격에 조달하는 능력
 - 금융 및 리스크부담 능력: 건설사가 채무이행과 수익성 확보를 할 수 있는 능력
 - 건설 R&D 및 정보화 능력: 부가가치를 창출하는 건설관련 서비스 제공을 위한 능력
- 유승규 외(2010)의 연구는 경쟁력이 상실되거나 저하되어 부도위험 등에 처한 건설기업들의 부실을 예측하기 위한 변수를 도출하였으며, 부

실예측 변수로 <표-4>와 같은 변수들을 제시함

<표-4> 건설기업 부실예측을 위한 예측변수

구분	재무비율	재무비율 산식
성장성	재고자산증가율	$((\text{당기말 재고자산}/\text{전기말 재고자산}) \times 100) - 100$
	자기자본증가율	$((\text{당기말 자본총계}/\text{전기말 자본총계}) \times 100) - 100$
	매출액증가율	$((\text{당기매출액}/\text{전기매출액}) \times 100) - 100$
안정성	부채비율	$(\text{부채총계}/\text{자기자본}) \times 100$
	유동비율	$(\text{유동자산}/\text{유동부채}) \times 100$
	당좌비율	$(\text{당좌자산}/\text{유동부채}) \times 100$
	차입금의존도	$((\text{장·단기차입금} + \text{회사채}) / \text{총자본(자산총계)}) \times 100$
수익성	자기자본구성비율	$(\text{자기자본}/\text{총자본(자산총계)}) \times 100$
	매출액순이익률	$(\text{당기순이익}/\text{매출액}) \times 100$
	자기자본순이익률	$(\text{당기순이익}/\text{자기자본}) \times 100$
활동성	매출채권회전율	$\text{순매출액}/\text{매출채권}$
	재고자산회전율	$\text{순매출액}/\text{재고자산}$

자료: 유승규 외(2010.11), 종합건설회사의 부실예측모형간 예측력 비교에 관한 연구

2.1.3 건설기업의 업무역량 진단모델

- 국내 건설기업들의 해외시장에서 경쟁력 강화 등을 위해 건설기업 업무역량 진단을 수행한 장현승 외(2008)의 연구는 건설기업의 업무역량 진단을 위한 건설기업들의 주요 업무기능 요인들을 다음과 같이 제시함¹⁾
 - 사업기획: 경영계획, 경영전략, 조직관리 및 제도개선, 홍보
 - 사업개발 및 영업: 수주계획, 사업개발 및 영업, 수익성 분석, 공사계약 및 클레임
 - 설계: 계획 및 관리, 기획/기본/상세설계, 시방서/시공 상세도, 절차 및 매뉴얼 관리
 - 견적: 개략견적, 입찰견적, 관리견적, 견적정보관리
 - 공정관리: 공정계획, 공정관리, 시공계획, 유지관리계획
 - 자재관리: 자재조달계획, 자재조달 및 자재관리, 장비관리
 - 외주관리: 외주계약관리, 분쟁관리 및 업체평가, 기술지도
 - 원가관리: 예산편성, 비용예측, 공사원가관리
 - 품질관리: 현장품질관리, 하자보수 및 A/S

1) 장현승 외(2008.8) 연구는 건설기업의 업무역량을 해외 플랜트사업을 중심으로 진단하였으므로, 이 연구가 제시하는 모델은 주로 해외사업이 활발한 대기업 집단에 적합한 모델로 판단됨

- 안전관리: 안전조직 및 안전교육, 지침서, 예방/사후관리, 사전평가
- 인사관리: 인력수급, 고과, 복리후생, 교육/CDP, 노무관리, 기업문화
- 재무관리: 재무/자금관리, 회계, 채권관리
- 일반관리: 총무, 자산/문서관리, 감사
- 연구개발: 기술연구, 기술관리, 정보관리 등

2.1.4 전문건설업체의 경쟁력 평가모델

- 전문건설업을 대상으로 한 건설기업의 경영성과 및 경쟁력 진단모델 등의 연구는 현재까지 미비한 실정임
- 전문건설업체의 경영성과 예측모델을 구축했던 차우철 외(2008)의 연구에서는 전문건설업체의 경영성과 예측을 위한 변수를 다음과 같이 제시하였음
 - 공사실적: 전문건설업자 시공능력평가방법 상의 공사실적평가액
 - 경영상태: 전문건설업자 시공능력평가방법 상의 경영평가액
 - 기술능력: 전문건설업자 시공능력평가방법 상의 기술능력평가액
 - 공사기간: $((\text{공사기간} - \text{변경공사기간}) / \text{공사기간}) \times 100$
 - 공사비용: $((\text{공사원가} - \text{변경공사원가}) / \text{공사원가}) \times 100$
 - 시공품질: 단위별 하자발생건수/참여 공종
 - 품질관리: $(\text{재시공 발생건수} / \text{참여 공종}) \times 100$
 - 환경관리: $(\text{민원 및 환경단체 지적건수} / \text{참여 공종}) \times 100$
 - 근로자의 기술수준: 업체의 기술 보유건수
 - R&D 투자: $(\text{기술투자금액} / \text{매출액}) \times 100$
- 종합과 전문의 건설업체간 겸업제한 폐지(2008.1)에 따른 전문건설업체의 경쟁력 요소 변화에 관해 연구를 수행한 최상범 외(2008)의 연구에서는 전문건설업체들의 경쟁력 평가모델을 다음의 <표-5>와 같이 제시하였음

<표-5> 전문건설업체 경쟁력 진단을 위한 평가요소

기능	경쟁력 요소	측정항목(지표)
본원적 기능	공사수행능력	기술자 Skill 및 경험, 프로젝트 관리능력, 핵심 시공기술력
	영업활동능력	수주 및 마케팅능력, 정보수집/분석능력, 영업조직능력, 사업기획 및 발굴능력
주요 지원기능	구매/조달능력	자재구매 및 관리능력, 협력사 관리능력, 기자재 견적 및 예측구매력
	최고경영자 및 경영전략 능력	전문지식 및 경험, 영업능력, 환경변화 예측 및 전략수립
	금융/리스크관리 능력	재무상태 및 구조, 기업금융 조달능력, 리스크예측 및 클레임관리, 비용관리능력
	무형자산	정보화/기술개발투자, 기업 상품 브랜드, 우수인재 확보 및 개발

자료: 최상범 외(2008.11), 겸업제한 폐지에 따른 전문건설업체의 경쟁력 요소 변화에 관한 연구

2.1.5 외국의 건설기업 성과 진단모델

- 미국의 경우 건설기업의 핵심 경쟁력은 그 기업이 수행하는 또는 수행한 건설프로젝트의 성과가 어떠한가를 가지고 판단하는 것이 일반적이며, 대표적 성과진단 기관인 CII(Construction Industry Institute)는 다음과 같이 7개 영역에 대한 성과측정을 수행하고 있음²⁾
 - General Information: 기초정보
 - Performance: 공사비, 공기, 변경, 재작업 등에 대한 수행성과
 - Practices: 계획수립, 협력, 리스트예측 등의 관리활동
 - Construction Productivity: 주요 공종의 시공 생산성
 - Engineering Productivity: 주요 공종의 엔지니어링 생산성
- 영국에서는 TQM(Total Quality Management) 활동을 주요 목적으로 개발한 EFQM(European Foundation for Quality Management)의 Excellence Model이 성과측정의 주요 도구로 활용되어 왔음

2) <http://www.construction-institute.org/benchmarking/measures>

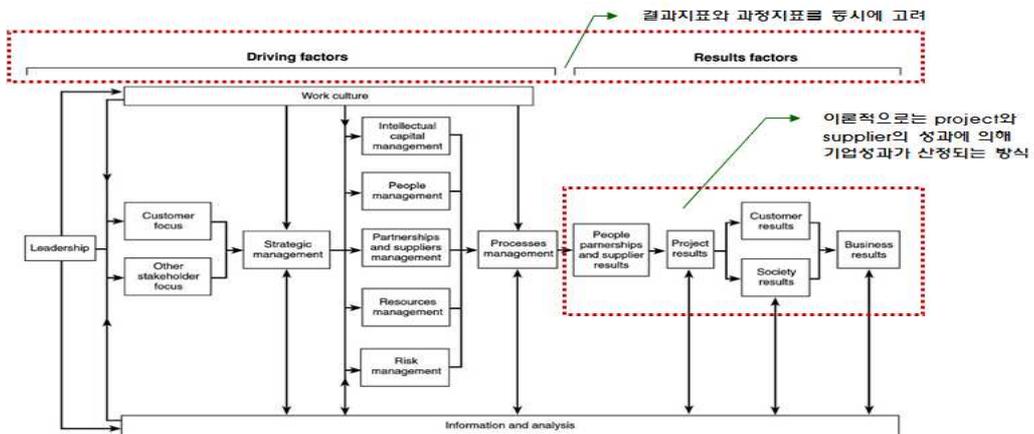
- 이후 Egan 보고서(1998)에 의한 건설재인식(rethinking construction) 운동의 일환으로 KPI 프로그램이 시작되었음. 영국 DETR³⁾은 공기, 공사비, 품질, 고객만족, 설계변경, 경영성과, 안전으로 구성된 KPI 프로그램을 제시하였고, DTI⁴⁾는 고객, 참여자, 환경으로 구성된 KPI를 성과측정 모델로 활용하고 있음

- 대표적 성과측정 도구로 활용되는 영국 DETR(2000)의 모델에서는 건설기업의 경영성과를 다음과 같은 지표들로 측정함
 - Business Performance 측정 핵심성과지표(KPI)
 1. Profitability: Company 단위로 측정
 2. Productivity: Company 단위로 측정
 3. Return on capital employed: Company 단위로 측정
 4. Return on value added: Company 단위로 측정
 5. Interest cover: Company 단위로 측정
 6. Return on invest: Client 관점에서 측정
 7. Profit Predictability: Project 관점에서 측정
 8. Ratio of value added: Company 단위로 측정
 9. Repeat business: Company 단위로 측정
 10. Outstanding money: Project 관점에서 측정
 11. Time taken to reach final account: Project 관점에서 측정

- Bassioni et al.(2005)의 연구에서는 기존의 Excellence Model을 건설산업의 특성에 맞게 보다 더 발전시켜서 다음의 [그림-2]와 같은 성과측정 모델을 제시하였음
 - 제시한 모델은 건설기업 경영자의 리더십이 경영과정(프로세스)과 고객의 성과를 높이고 결과적으로 재무적 성과가 좋아진다는 개념을 내포하고 있으며, 과정지표(driving factors)의 중요성을 부각시키고 있음

3) Department of Environment, Transport, and the Regions

4) Department of Trade and Industry



자료: Bassioni et al.(2005.6), Building a Conceptual Framework for Measuring Business Performance in Construction

[그림-2] Bassioni et al. 모델의 건설기업 성과측정 개념

2.2 경쟁력 평가모델을 고려한 설문 조사 설계

- 기존 연구들의 경쟁력 평가 모델과 전문건설업의 현재 여건을 고려하여 설문대상지표는 전문건설공제조합의 신용평가 모형에 근접하게 설계함. 공제조합에서 수행하고 있는 신용평가지표는 <표-6>과 같음

<표-6> 전문건설공제조합 신용평가 모형을 고려한 재무 및 비재무 지표

구분	재무지표	비재무지표
수익성	매출액순이익률	대표이사 재직연수
	경영자본영업이익률	업력
안정성	적립금비율	동업계월수
	차입금대자기자본비율	기술지수
	금융비용대부채비율	행정제재 이력
	잉여금대총자산비율	보증이용배수
	순부채대총자산비율	공공공사 비율
	차입금의존도	대표자 실질사주 여부
유동성	현금비율	부동산 및 중기 소유여부
활동성	총부채회전률	공제가입 및 사고 이력
현금흐름	순자금조달비용후현금흐름대매출액비율	주요매출처 신용등급
	장기현금흐름	업종리스크
	총현금흐름대총자산비율	업종별 평균영업이익률 순위
부채상환능력	부채상환계수	대표자 재력도
비용구조	금융비용대총비용비율	영업구조(매출구성)
규모	ln(총자산)	공무원가(매출원가율)
		차입금 과소계상

- 또한 전문건설업의 경영환경 개선과 지속가능한 발전을 위한 전략수립을 목적으로 설문설계를 설계함
 - 특히 기업의 경영환경에 불확실성이 커진 것을 반영하여 현실적이고 안정적인 분석이 가능토록 설계함
 - 전문건설업의 경쟁력 요인은 기업의 재무적 요인뿐만 아니라 비재무적 요인에 대해서도 함께 고려하는 것이, 향후 이를 통해 전문건설업의 실질적인 경쟁력 요인을 도출하는데 도움이 될 것이라고 판단함

2.3 소 결

- 건설기업(전문건설업체 포함)의 경쟁력 및 성과를 진단 또는 평가하기 위한 대표적인 국내외 모델(성과지표 등)을 검토한 결과 다음과 같은 주요 시사점을 파악할 수 있음
 - 건설기업의 성과지표는 결과지표(재무적 성과) 뿐 아니라 과정지표(비재무적 성과)도 중요하게 고려되어야 함. 또한 이들 결과지표와 과정지표 간에는 선·후행관계 등의 다양한 상관관계가 존재할 수 있음
 - 건설업의 특성상 건설기업의 경쟁력을 판단하는 요인으로는 경영성과(재무적, 비재무적) 외에도 기술적, 관리적인 측면의 업무역량 요인들이 동시에 고려될 필요가 있음
 - 특히, 부실징후가 있는 기업들의 예측지표는 대부분 재무적 지표이지만, 재무지표는 그 기업의 규모 및 경영환경 등에 따라 달리 고려되어야 함
 - 대부분의 선행연구들이 경쟁력 요인 또는 성과지표들에 대한 상대적 중요도를 제시하고 있는데, 이는 다양한 지표들이 존재하지만 실제 기업의 경쟁력 또는 성과에 미치는 영향 정도는 지표들마다 다르다는 것을 의미함
- 전문건설업체의 경쟁력을 진단하고 분석한 연구는 그간 부족하기 때문에 본 연구를 통해 진단과 평가에 적합한 경쟁력 지표를 별도로 도출해야 함
 - 지표들의 다양성도 중요하지만, 실제 타당성이 높고, 측정가능하고, 기업간 비교 가능하게 도출되어야 하므로, 전문건설협회 또는 전문건설공제조합의 실적신고 또는 신용평가 등에 활용되는 지표가 유용할 수 있음

3. 전문건설업을 둘러싼 건설환경 변화와 실태

- 본 장에서는 건설산업 환경 변화에 대해서 알아보하고자 함. 건설기업은 위기시 환경 변화에 민감하게 대응해야 하며, 기업의 생존과 직결되는 경쟁력을 확보해야 하기 때문임

3.1 경기변동과 수요 감소

- 건설산업은 2000년대 중반 이후 침체에서 벗어나지 못하고, 역성장 추세에 있으며, 글로벌 금융위기로 하락폭이 심화되고 있는 실정임. 따라서 정책적 지원과 함께 건설수요를 증가시킬 필요가 큰 상황임
 - 건설업종은 거시경제 흐름에 직접적인 영향을 받는 대표적인 산업임. 건설업 성장률은 2000년대 중반 이후 하락과 정체를 반복하면서 타 산업에 비해 성장률이 크게 저조한 모습을 보이고 있음. 특히 건설업을 제외한 대부분의 산업은 '08년 금융위기 이후 회복세를 보이고 있으나, 건설업종의 경우 침체일로에서 벗어나지 못하고 있는 상황임
 - 건설업은 '12년도 3분기에 전년 동기 대비 -1.8%의 성장률을 보였으며, 이는 2010년 이후 지속되고 있는 상황임
- 특히 향후 건설투자 역시 부정적일 것으로 예측되고 있는 상황임. 따라서 지속적인 정책적 지원과 건설경기 부양이 필요한 상황임

<표-7> 산업별 경제성장률 (2005년 연쇄가격)

단위: %

년 도	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	2012		
								1/4	2/4	3/4
GDP 성장률	4.0	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3	3.6	2.8	2.3	1.5
건설업	-0.3	2.2	2.6	-2.5	1.8	-2.7	-4.6	2.3	-2.0	-1.8
제조업	6.2	8.1	7.2	2.9	-1.5	14.7	7.2	4.1	2.6	1.1
전기가스 및 수도사업	7.4	4.1	3.8	6.2	4.1	4.3	2.9	1.4	2.1	2.0
서비스업	3.5	4.4	5.1	2.8	1.2	3.9	2.6	2.5	2.6	2.4

자료 : 한국은행 『국민계정』(분기자료 : 원계열 전년동기대비 자료)

<표-8> 건설투자 연평균 성장률 추이 및 전망

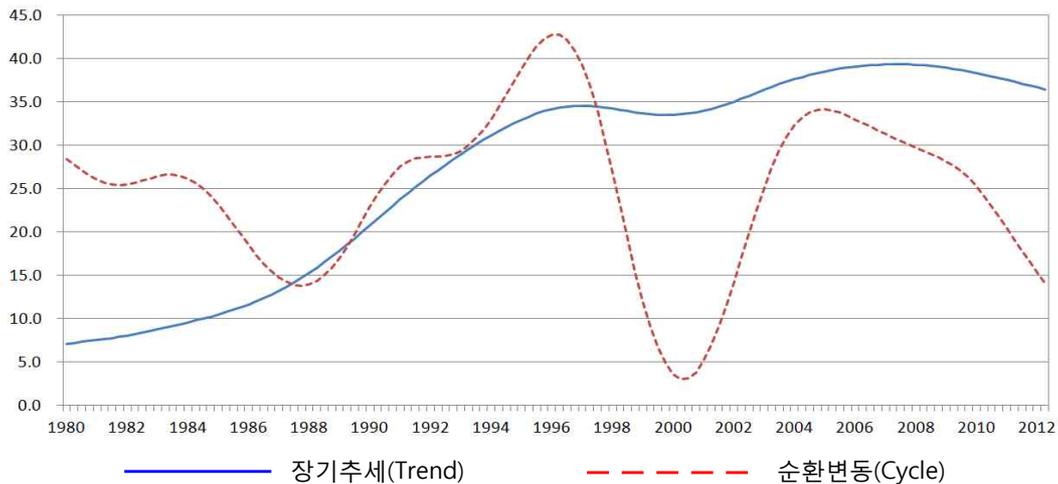
구분	연평균성장률(CAGR)		GDP대비 건설투자 비중	비 고	
	GDP	건설투자			
1970~80년	8.96%	10.75%	16.9%	성장기	
1980~90년	9.72%	12.41%	19.4%		
1990~2000년	6.53%	3.08%	24.5%		
2000~2011년	4.11%	1.37%	17.1%	성숙기	
2005~2011년	3.79%	-1.06%	16.0%		
2015년 (예상)	OECD예상	3.70%	2.62%	12.9%	정체 예상
	10년 누적	4.11%	1.37%	11.5%	
2020년 (예상)	자체전망	1.90%	1.77%	12.8%	
	10년 누적	4.11%	1.37%	9.5%	

주: 건설투자 전망은 시계열 모델을 이용하여 본 연구원에서 자체적으로 추정한 결과임 .

GDP성장률 전망은 OECD에서 수행된 결과를 적용하였음.

자료: 한국은행 『국민계정』, OECD 국가별 성장률 전망.

- 건설산업 경기변동을 확인하기 위해 HP필터⁵⁾를 이용하여 순환분석을 실시하였는데, 그 결과 건설경기의 최근 침체를 고스란히 보여주고 있음
 - 건설투자는 2005년 1분기 이후 지속적으로 수축하고 있으며, 2000년 이후에는 확장국면에서도 장기추세의 아래에 위치해 침체기간이 상당함을 알 수 있음. 또한 진폭은 커지는 등 변동성이 확장되는 모습을 보이고 있음

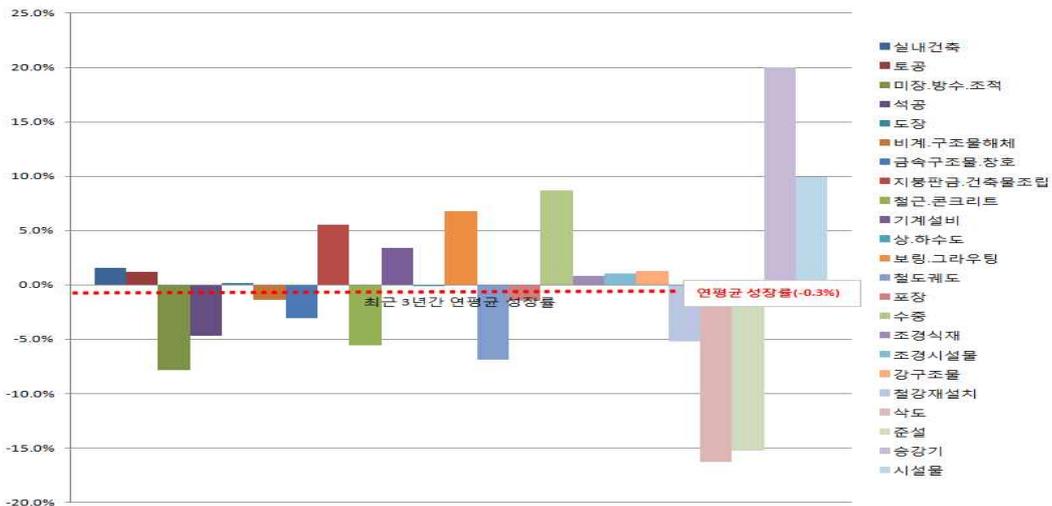


주: 1980년에서 2012년까지의 건설투자 시계열자료를 사용하여 분석함
 자료: 이종광·박선구·조명수(2012), 건설산업 환경변화에 따른 실태 및 대응방안

[그림-3] 건설투자 장기추세 및 순환변동 결과

5) Hodrick과 Prescott가 고안해낸 기법으로 평활법에 근거한 시계열의 장기추세와 경기 사이클을 확인하기 위해 고안된 분석기법으로 경기변동 연구에서 기본적인 방법으로 활용되고 있음

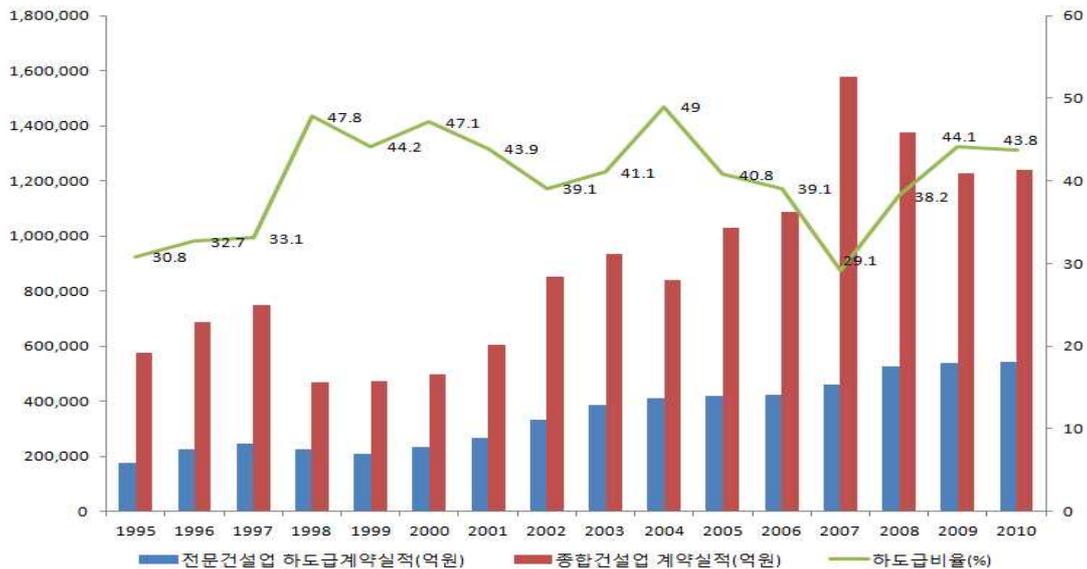
- 전문건설업 성장률 역시 2001~2011년까지는 전 업종의 연평균 성장률이 6% 수준으로 준수한 수준이지만, 2008년 이후 업종 연평균 성장률은 -0.3%로 역성장을 하는 모습을 보임
 - 10년간의 연평균 성장률도 업종 내 비중을 고려하지 않은 수치로 전문건설업 대표업종인 토공과 철근콘크리트업 등은 연평균 성장률이 이에 미치지 못하고 있음.
 - 또한 정부의 4대강 추진 등 일회성 이벤트 등으로 인한 일부 업종의 성장률이 높아졌을 개연성이 있어, 이는 지속가능하다고 보기 어려운 측면이 존재함
 - 2008년 금융위기를 기점으로 할 경우 삭도, 준설, 승강기, 시설물 등의 업종을 제외하면 대부분의 업종에서 성장률이 평균이하로 측정되어 전문건설업의 현 상황을 대변하는 수치를 보이고 있음
- 결론적으로 현재의 경기상황 하에서는 지속적인 중소건설기업 육성 등의 정책적 지원이 이루어지지 않는다면, 앞으로도 저성장기조에서 탈피하기는 힘들 것으로 예상됨



주: 2009년에서 2011년까지의 연평균성장률(CAGR)을 적용하여 분석하였음
 자료: 대한전문건설협회(2012), 전문건설업 통계연보

[그림-4] 최근 3년간 전문건설업종별 연평균 성장률

- 또한 전문건설업은 전체 계약액에서 하도급공사의 비중이 70% 이상을 차지하기 때문에 전체 건설공사 물량의 변동이 중요함. 이는 종합건설업의 시장상황에 따라 하도급 공사의 비중이 변동되기 때문임
- 아래 [그림-5]는 종합건설업 계약액 대비 전문건설업 하도급계약실적을 보여주고 있는데 다음과 같은 점을 확인 할 수 있음
 - 종합건설업의 계약액이 감소할 때 하도급비율이 증가하고, 반대로 증가할 때 하도급 비율이 줄어드는 것을 확인할 수 있음. 즉 종합건설업의 계약실적이 감소한 1998년, 2004년, 2008년, 2009년에 하도급 비율이 각각 전년도에 비해 증가하고 있음. 반대로, 종합건설업 계약실적이 증가한 2002년, 2005년, 2007년 등에서 하도급 비율이 감소하는 것을 확인할 수 있음
 - 건설공사 분업화, 전문화 등으로 하도급비율이 과거에 비해 증가한 것은 사실임. 그러나 실질적으로 건설경기가 호황일 때는 하도급의 비중을 줄이고, 불황일 때는 비중을 늘리면서 하도급계약을 통해 리스크를 관리·분산하여 왔음을 확인할 수 있음
 - 그간 건설경기의 장기간 침체에도 불구하고 전문건설업 시장 규모가 크게 줄어들지 않은 것은 전문건설업 시장상황이 나아진 것이 아닌, 하도급비율 증가가 가장 큰 요인으로 작용하였음



자료: 대한전문건설협회(2011), 전문건설업 통계연보

[그림-5] 종합건설업 계약액 대비 하도급 비율 추이

3.2 금융환경 악화

- 일반적으로 건설업체는 기업의 규모와 역량에 따라 자금을 내·외부에서 융통하는데, 통상 직접금융을 통해 자금을 조달하거나, 금융기관 등을 이용하여 간접적으로 융통하는 구조를 지니고 있음
- 특히 건설업은 장기에 걸쳐 이루어지고, 자본이 선 투입되는 특성을 가진 산업으로 금융환경의 변화에 타산업보다 상대적으로 큰 영향을 받음
 - 그러나 최근 건설업은 침체가 장기화되고 있고, 성장 전망마저 불투명한 상황이어서, 금융기관들이 대출을 기피하는 경향이 강해 자금조달에 상당한 애로를 느끼고 있음
 - 건설업은 그간 금융기관으로부터 리스크가 큰 산업으로 인식되어 왔으며, 고비용·저효율 산업으로 평가되어 금융시장에서 자금조달에 있어 차별적 대우를 받고 있는 실정임
 - 신규대출에 있어 보수적인 운용을 해오고 있는 금융기관의 태도는 유지될 것으로 예상되며, PF문제 등 건설사와 연관된 대손충당금 설정 등으로 차입을 통한 유동성 확보는 경제상황이 호전되지 않는 이상 어려움이 가중될 것으로 예상됨
- 건설업 대출 상황이 여의치 않음을 [그림-6]을 통해 확인할 수 있음
 - 건설업의 대출금액은 감소추세에 있음. 산업 전체 대출금과 제조업의 경우 대출금의 증가가 이루어졌으나, 건설업의 경우 2008년 1분기 64.5조원에서 2012년 2분기 49.4조원으로 23.4% 감소하였음
 - 즉, 건설업 경기 상황이 부정적으로 변하면서 리스크를 의식한 금융기관은 기존 대출의 회수에 주안점을 두는데 반해, 신규대출을 꺼리고 있음
- 기본적으로 신용평가에서 종합건설업체보다 낮은 평가를 받을 수밖에 없는 전문건설업체의 경우 부정적인 건설금융 환경의 지속은 유동성 유지에 어려움을 줄 수 있음



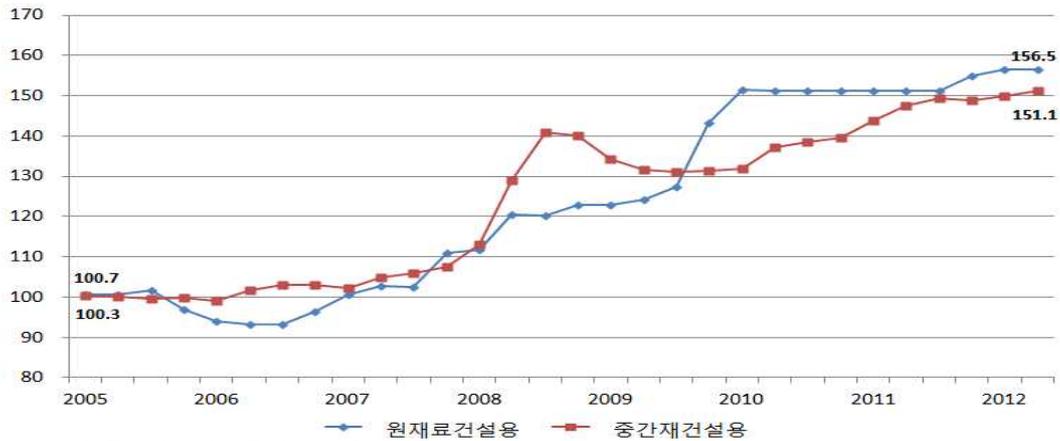
주: 전기대비 증감률
 자료: 한국은행, 경제통계시스템

[그림-6] 산업별 대출금 비교 (전체 예금취급기관)

3.3 생산요소가격의 급등

- 노동인력 부족과 외국인 인력의 증가로 인한 노동의 질적 하락에도 불구하고 평균노동비용이 증가하고 있음. 이와 같은 상황은 건설공사 낙찰률 하락 등으로 인한 수익성 악화와 더불어 건설기업의 경영을 더욱 악화시키는 요인으로 작용할 가능성이 큼
 - 한편, 건설노동시장은 내국인 기능공에 대한 선호가 상당히 높은데, 특히 공기가 짧은 공사의 경우 그러한 특성이 더욱 뚜렷함. 그러나 노동인력의 수급난과 비용 상승으로 인한 어려움이 큼
 - 특히 건설현장에서 직접 시공을 담당하는 전문건설업체의 경우 낮은 하도급 금액과 노동수급난 및 비용 상승으로 이중고에 시달리고 있음
- 건설경기 침체로 인하여 적정공사비 확보가 어려운 가운데, 건설자재는 금융위기를 기점으로 큰 폭으로 상승하여 건설업체의 공사원가율을 상승시키는 요인으로 작용하고 있음
 - 실제로 건설용 원재료 및 건설용 중간재의 물가지수는 2005년 100에서 2012년 2분기에 각각 156.5와 151.1을 기록하여 50% 이상의 상승을 보임. 특히 금융위기를 기점으로 자재가격이 크게 상승한 것을 확인할 수 있음

- 건설공사는 장기간 지속되는 속성이 있어 물가변동에 따른 계약금액이 조정되는 경우가 빈번한데, 물가상승분의 반영이 제대로 이루어지지 않아 건설업체가 부담하는 경우도 빈번함
- 한편, 장비대여료 상승 역시 건설원가를 높이는 주요 요인 중 하나임



[그림-7] 건설용 원자재 물가 변동 추이

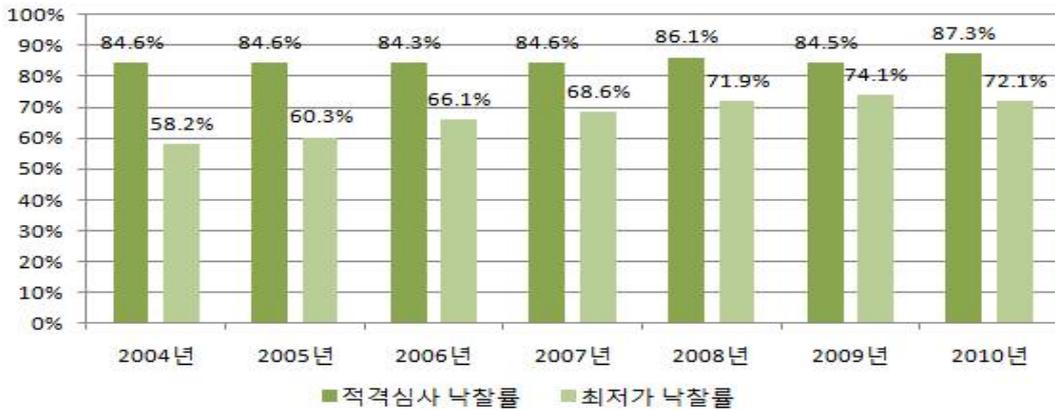
3.4 불리한 제도 환경

- 우리나라 입·낙찰제도는 가격위주의 경쟁정책으로 기업 간의 과당경쟁을 부추기며, 결국 적정공사비를 확보하지 못하여 기업의 수익성을 떨어뜨리는 요인으로 작용함
 - 2004년부터 적격심사와 최저가낙찰제의 낙찰률을 살펴보면, 적격심사는 80% 중반대를 유지하고 최저가는 최근 70% 초반의 낙찰률을 보이고 있음. 그러나 현행 실적공사비를 고려할 때 최근의 낙찰률은 실질적으로 예가대비 60% 수준으로 판단됨
 - 특히, 원도급자가 하도급을 줄 경우 실제 공사 실행은 예가대비 40% 선에서 이루어지고 있는 경우도 있어 심각한 상황임
 - 이러한 가격위주 경쟁정책은 발주자와 시공사, 그리고 원도급자와 하도급자 간의 적대적인 비즈니스 환경을 초래하여 분쟁을 유발할 가능성이 큼. 또한 중·장기적으로 기업의 부실을 초래하고, 건축물의 하자과 부실

6) 실적공사비 제도 이후 예정가격이 시장가격 수준으로 반영되어 실질적인 낙찰률은 계속하여 하락하고 있음

로도 연결될 수 있음

- 산업 전반으로 볼 때도 단기적으로 공사수주를 목표로 하는 기업이 계약하게 되어 악화가 양화를 구축하는 결과로 이어져, 산업 내의 경쟁력 있는 견실한 업체는 설 자리를 잃어버리게 됨



자료: 유일한·홍성호(2012), 적격심사 낙찰하한율 상향조정 필요성 분석, 대한건설정책연구원

[그림-8] 적격심사 및 최저가 방식 낙찰률 비교

- 결국, 가격경쟁 위주의 입·낙찰제도와 과소 계상되는 실적공사비 제도 등으로 기업은 적정공사비 확보의 어려움을 겪게 되며, 이는 개별기업의 이윤율에도 크게 영향을 미침
- 대한건설협회가 국내 건설공사 원가를 분석하여 발표한 자료에 따르면 2008년에 6.5%에 달했던 이윤율이 최근에는 1%~2%대 수준으로 급격히 떨어짐. 반면, 일반관리비를 제외한 공사원가의 비중은 2008년 87.6%였으나, 최근에는 92% 수준으로 급격히 높아짐



단위: %

구분	2008	2009	2010	2011
공사원가(계)	87.6	89.0	92.5	91.9
일반관리비	6.0	5.4	5.9	5.9
비용 합계	93.5	94.4	98.4	97.8
계약금액	100.0	100.0	100.0	100.0
이윤	6.5	5.6	1.6	2.2

자료: 최민수(2012), 공공공사 입찰제도 개선방안

자료: 대한건설협회(2012), 완성공사 원가 통계

[그림-9] 건설기업 이윤율 추이 비교

- 결과적으로 금융위기 이후 지속된 건설경기 침체와 가격경쟁정책 등 부정적 건설환경은 기업의 매출액순이익률은 감소시켰고, 이는 부실·부도 기업이 크게 증가하는 결과로 이어짐
 - 국내 건설경기의 장기 침체로 인해 상위 100대 종합건설업체 중 법정관리나 워크아웃을 신청한 기업이 22개사에 달하고 있음⁷⁾
 - 종합건설업체 1개사에 수십~수백 개의 전문건설업체가 협력업체 등으로 연결되어 있음을 감안할 때 전문건설업계의 어려움은 더욱 커지고 있는 상황임
- 특히 하도급업체는 전반적인 물량의 감소와 더불어 저가의 하도급 수주, 각종 불공정 행위 등으로 어려움이 더욱 큼
 - 2014년 실시예정인 최저가 낙찰제가 확대(100억 이상)될 경우, 공사비 단가의 하락이 심화되어 건설업계의 침체는 가속화될 전망이다

3.5 소 결

- 건설업을 둘러싼 대내·외적 경제상황은 회복할 기미를 보이고 있지 않으며, 생산요소시장, 건설금융시장 또한 기업에게 불리한 상황임. 또한 건설제도 역시 불리한 경영환경을 조성하고 있음
- 특히, 전문건설업은 시장구조 등이 타 산업 및 종합건설업과도 차이를 보이고 있음
 - 전문건설업의 경우 시장이 개방적이며, 참여자 간에 경쟁이 치열함. 또한 건설경기 및 종합건설업 업황에 의존적이고 가격순응적인 특성을 지니고 있음
 - 시장구조에 있어서도 완전 경쟁시장과 독점적 경쟁시장의 모습을 동시에 지니고 있으나, 개별기업의 차별적인 기술력 등으로 경쟁력으로 판단할 수 있는 요소가 부족한 상태임

7) 2013년 2월 기준

- 지금과 같은 건설환경 내에서 전문건설업은 추가적 이윤 창출이 쉽지 않은 실정임
 - 그러나 시장의 리스크가 커질수록 경쟁력의 차이에 의해 개별기업의 성과는 극명한 차이를 보일 수도 있음
- 따라서 이러한 시기에 전문건설업을 영위하는 개별 기업은 기업의 영속성 확보와 지속가능성 발전을 위해 필연적으로 차별화된 경쟁력을 지닐 필요가 있음
 - 먼저 지금의 건설 환경변화를 인지하고 순응하는 적응력을 길러야 함
 - 다음으로 기업의 영속성을 담보하는 안정적이고 보수적인 재무상태 유지하여야 함. 또한 공사 수주에 있어서도 수익 위주의 영업이 필요한 상황임
- 불황기의 전문건설업 경쟁력 요인이란 건전한 재무상태를 유지하고 기업의 운영과 관계된 모든 유·무형의 요소를 안정적으로 가져가는 것을 의미함

4. 전문건설업 경쟁력 요인 분석

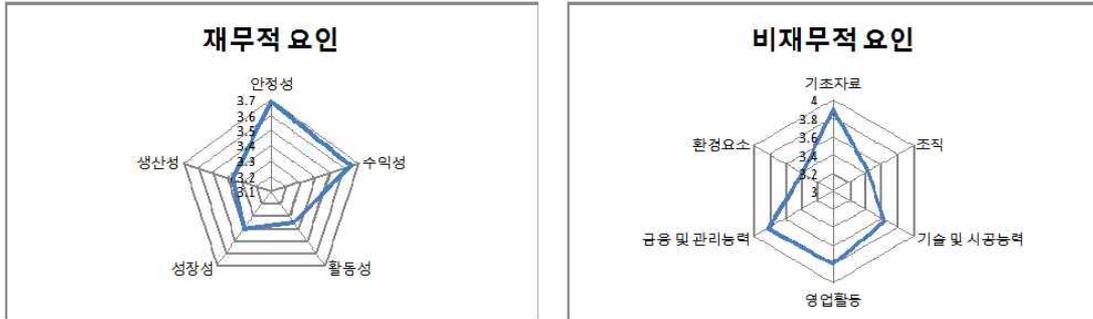
- 본 장에서는 전문건설업의 경쟁력 요인을 분석하기 위해서 전문가 집단을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 이를 통해 도출된 중요 요인들에 대해 전문건설공제조합의 재무·비재무자료를 이용하여 실증분석을 실시하였음. 이는 향후 전문건설업 개별기업의 전략수립에 있어 기초자료로 활용될 수 있을 것임

4.1 설문조사 개요

- 설문조사는 전문건설업의 경영환경 개선과 지속가능한 발전을 위해 경쟁력 요인을 도출하고 이를 평가하기 위해서임
 - 전문건설업의 경쟁력 요인은 기업의 재무적 요인뿐만 아니라 비재무적 요인에 대해서도 함께 고려하여 적용하였음
- 설문조사 대상
 - 전문건설공제조합(금융관련기관)과 전문건설협회 및 연구원(정책관련기관)으로 대상을 구분하여 실시
 - 이들은 전문건설업에 대한 이해가 높은 전문가 집단으로, 설문조사 대상의 평균 근속연수는 10.4년으로 조사됨
- 설문조사 기간
 - 2012년 7월 중
- 설문배포 및 회수
 - 36부 회수/60부 배포 (회수율: 60%)
 - 분야별 회수부수: 전문공제조합(22부), 전문건설협회(11부), 연구원(3부)
- 설문조사 내용
 - 전문건설업 재무, 비재무 요소에 대한 중요도 평가
 - 재무적 요소: 안정성, 수익성, 활동성, 성장성, 생산성 등 18개 요소를 측정
 - 비재무적 요소: 조직, 시공, 영업, 금융활동 등 30개 요소를 측정

4.2 설문조사 결과

- 재무적 요인과 비재무적 요인으로 나누어 전문가 집단의 설문조사 결과 재무적 요인에서는 안정성과 수익성이, 비재무적 요인에서는 기초자료⁸⁾, 금융 및 관리능력, 영업활동 등이 중요한 경쟁력 요소로 분석되었음



[그림-10] 전문건설업 경쟁력 요인 중요도 결과

4.2.1 재무요인 중요도 평가

- 전문건설업의 재무요인에 대한 중요도 평가 결과, 유동비율(4.14)과 부채비율(4.00)이 가장 높은 것으로 조사되었으며, 현재 상황에서 기업의 단기 부채 상환 능력을 가장 중요한 지표로 전문가들은 인식하고 있음을 알 수 있음. 또한 100% 미만의 부채수준을 유지하는 것이 중요하며 현명한 재무적 기업운영이라고 판단하는 것으로 보임
 - 전문가 집단별로는 금융관련기관이 유동비율(4.22) 부채비율(3.96)에 가장 높은 점수를 주었으며, 정책관련기관 또한 4.00점과 4.08점을 부여해 역시 가장 높은 중요도를 가지고 있다고 판단함
- 수익성 지표에서는 매출액순이익률(3.89)과 매출액영업이익률(3.81)이 높게 나타남
 - 전문가 집단별 순위에서도 모든 집단에서 같은 순위를 기록, 매출증대와 공사원가를 낮추려는 노력이 필요한 것으로 판단하고 있음을 알 수 있음

8) 설문조사에서 기초자료는 경영진 능력, 벌점 및 업무정지, 신용도 등으로 구성됨

- 활동성 지표 중에서는 매출채권회전율(3.69)이 가장 높게 나타났으며, 성장성 지표에서는 당기순이익증가율(3.56)과 매출액증가율(3.53)이 상대적으로 높게 조사됨
- 설문분석을 통한 재무요인의 종합적인 평가 결과는 <표-10>을 통해 정리하였음. 재무적 요인에서 가장 중요한 요인은 불황기에 재무적 안정성과 더불어 이윤추구 노력도 필요하다고 인식하고 있음

<표-10> 전문건설업 재무적 요인 중요도 평가 결과(전체)

구 분			지표설명	중요도 평가		
				평균	분산	순위
재 무 적 요 인	안 정 성	유동비율	기업의 단기지급능력 판단	4.14	1.09	1
		부채비율	타인자본과 자기자본간의 비율	4.00	1.09	2
		당좌비율	유동부채에 대한 당좌자산 비율	3.67	0.74	3
		적립금비율	유보된 잉여금의 자본금에 대한 비율	3.25	0.59	5
		자기자본비율	총자본에서 자기자본의 비율	3.39	1.10	4
	수 익 성	매출액순이익률	매출액에 대한 당기순이익의 비율	3.89	1.02	1
		총자산순이익률	당기순이익의 총자산에 대한 비율	3.50	0.60	3
		매출액영업이익률	영업효율성을 파악	3.81	0.73	2
		자기자본순이익률	자기자본에 대한 당기순이익 비율	3.39	0.76	4
	활 동 성	총자본회전율	총자본의 1년동안 회전비율	3.17	0.83	3
		매출채권회전율	매출채권의 현금화속도 측정 비율	3.69	1.13	1
		재고자산회전율	재고자산이 당좌자산으로 변화 속도	3.19	0.79	2
	성 장 성	매출액증가율	기업의 외형 신장세를 판단	3.53	0.77	2
		총자산증가율	기업의 전체적인 성장성을 측정	3.31	0.68	3
		자기자본증가율	자기자본의 증가여부 판단	3.22	0.63	4
		당기순이익증가율	이익의 성장성 판단	3.56	0.77	1
생 산 성	총자본투자효율	투자된 총자본의 부가가치 효율 판단	3.47	0.71	1	
	직원1인당부가가치	직원 1인이 창출한 부가가치 산출	3.25	0.82	2	

주: 중요도 평가는 5점 만점으로 조사됨

4.2.2 비재무요인 중요도 평가

- 전문건설업의 비재무요인에 대한 중요도 평가 결과 기초자료 요인, 금융 및 관리능력, 그리고 영업활동이 가장 중요한 요인으로 평가되었음

- 하위 요인별로 살펴보면, 경영진의 능력(4.14)이 가장 중요한 요인으로 평가되었으며, 기업의 외부 신용도 역시 높게 나타남
- 전문가그룹별로는 다소 상이한 결과가 도출됨. 금융관련기관에서는 경영진의 능력(4.39)이 가장 중요한 요인으로 보았으나, 정책관련기관에서는 신용도(4.09)를 가장 중요한 경쟁력 요인으로 평가하였음
- 부문별로는 조직에 있어서는 본사와 현장간의 협력관계가 중요하게 나타났으며, 기술 및 시공능력은 전반적으로 높게 조사되어 전문건설업에서의 실제 시공능력의 중요성이 확인되었음
- 영업활동 및 금융부문 지표 역시 대부분 중요도 평가가 높게 조사되었는데, 이는 최근 건설경기 침체에 따라 건설기업의 리스크 관리의 중요성이 커졌기 때문인 것으로 판단됨
- 환경요소에 있어서는 기업의 주력 사업부문(업종)이 가장 중요한 요소로 평가되어 전문건설업체가 어느 업종을 주력업종으로 삼고 활동하는가가 중요한 것으로 나타남

<표-11> 전문건설업 비재무적 요인 중요도 평가 결과(전체)

구 분		지표설명	중요도 평가				
			평균	분산	순위		
비재무적요인	기초자료	경영진 능력	경영진의 건설업 지식 및 네트워크	4.14	1.31	1	
		벌점, 업무정지	업무수행의 완성도를 판단	3.61	0.99	3	
		신용도	기업의 외부신용도 및 평가	3.97	0.94	2	
	조직	기업문화	업무와 권한의 명확성	3.22	0.46	5	
		조직간의 협력관계	본사와 현장간 협조관계	3.61	0.99	1	
		비전 및 목표공유	노사간 조직의 비전과 목표공유	3.53	0.66	2	
		보상 및 복지	적정한 보상과 복지 여부	3.33	0.86	4	
	기술 및 시공능력	교육 및 직업훈련	직원교육의 적극적 투자 및 지원	3.53	0.77	2	
		기술자자격, 경력	기술자자격, 경력	직원들의 자격, 경력 수준	3.72	0.83	6
			신기술 및 특허	기업의 보유 기술력 판단	3.89	1.07	3
		기술개발 활용실적	신기술,특허 등의 공사적용여부	3.56	1.17	5	
		ISO인증	품질 및 환경관련 인증 여부	3.03	0.43	8	
		연구개발 활동	매출대비 투자, R&D비율	3.44	0.71	7	
		공정관리	공기 및 공사 프로세스 관리 능력	3.92	1.16	2	
		품질관리	공사 품질관리 능력	3.86	0.98	4	
		원가관리	공사원가 관리 능력	3.94	1.08	1	
		자재관리	자재구매 및 자재관리 능력	3.56	0.94	5	

<표-11> 전문건설업 비재무적 요인 중요도 평가 결과(전체) (표계속)

구 분		지표설명	중요도 평가			
			평균	분산	순위	
비 재 무 적 요 인	영 업 활 능	영업조직능력	영업조직의 전문성	3.81	0.96	2
		견적능력	효율적 견적관리 및 전문성	3.81	1.08	2
		건설인맥 및 영업력	기업의 수주활동 영업력 판단	4.03	1.17	1
		협력업체 관리능력	협력업체 관리 및 육성	3.56	0.88	4
재 무 적 요 인	금 융 관 리 및 위 험 관 리 능 력	금융인력 전문성	자금담당인력의 전문성 및 능력	3.78	0.75	3
		공사자금관리	공사자금의 효율적 관리 및 차입	4.06	0.91	1
		리스크예측 및 대응	리스크 예측 및 대응방안 수립	3.97	1.06	2
		클레임관리 능력	클레임 및 분쟁 조정능력	3.75	0.88	4
		경영전략 수립능력	체계적인 경영전략 수립	3.53	0.94	5
환 경 요 인	환 경 요 인	마케팅	광고 등을 통한 수익성영향 판단	2.94	0.68	4
		사업부문(업종)	기업이 주력으로 삼고있는 분야	3.61	0.87	1
		사업영역(공공/민간)	기업의 주매출이 일어나는 영역	3.50	1.06	2
		건설경기 및 제도	제도 및 경기순환의 영향	3.50	1.11	2

주: 중요도 평가는 5점 만점으로 조사됨

- 전문건설업 재무(6개 항목)/비재무 요인(16개 항목) 전문가조사 분석 결과 그 중요도가 높은 변수는 다음과 같음
 - 재무요인을 소 요인별 중요도 순으로 나열하면 유동비율, 부채비율, 매출액순이익률, 매출채권회전율, 매출액증가율, 당기순이익증가율 순으로 나타났음
 - 비재무요인을 하부요인별 중요도 순으로 나열하면 경영진 능력, 신용도, 조직간의 협력관계, 기술자자격과 경력, 신기술 및 특허, 공정관리, 품질관리, 원가관리, 영업조직능력, 견적능력, 건설인맥 및 영업력, 금융인력 전문성, 공사자금관리, 리스크예측 및 대응, 클레임관리 능력, 사업부문(업종) 순으로 나타났음

4.3 회귀분석 결과

- 전문건설업 경쟁력 요인을 심도 있게 파악하기 위해서 설문조사 결과 도출된 중요 요인들에 대해 전문건설공제조합의 재무·비재무자료를 이용하여 실증분석을 실시하였음
- 실증분석에 사용된 변수는 2012년 전문건설공제조합의 신용평가 자료이며, 전문건설업 규모별 분석을 위해 외감법인, 대규모, 중규모, 소규모 기업으로 구분하였음
 - 회귀분석에 사용된 횡단면 자료의 수는 외감법인 768개사, 대규모 995개사, 중규모 914개사, 소규모 995개사임
- 재무-비재무 요인간 관련성에 대한 검증은 여러 연구⁹⁾에서 이루어졌으나, 기존 연구의 결과가 독립적이며 각각의 변수에 개연성이 적어 설명 변수에 대한 검증이 어려운 상태이므로 단계적 회귀분석(stepwise regression)¹⁰⁾ 방식을 이용하여 최적 모형을 설정하였음
- 종속변수는 설문조사를 기초로 하여 경쟁력의 중요요인으로 평가받은 성장성과 안정성 지표로 한정하였으며, 기타 재무지표는 규모별 비교가 능성이 낮아 분석대상에서 제외하였음
- 설명변수는 전문건설공제조합의 신용평가 결과 통계적으로 유의미한 자료만을 한정하였으며, 설문조사 결과 중요요인으로 평가받은 항목을 최대한 고려하여 본 분석에 이용하였음
 - 외감법인, 대규모, 중규모, 소규모기업의 자료 속성상 차이가 존재하며, 이는 신용평가에 영향을 미치는 재무-비재무 요인이 규모별로 차이가 존재하기 때문임

9) 유일한 외(2006), 한진택 외(2011) 등

10) stepwise regression이란 독립변수가 여러 개일 때 종속변수를 가장 잘 설명해주는 변수를 순서대로 찾기 위해 사용함. 특히 이론적인 근거가 불확실하며, 추정회귀식의 설명변수가 다양하고 중요도를 측정하기가 곤란한 때에 통계적인 범위 내에서 설명변수를 선정하는 방법을 말하며, 이때 최적모형의 설정은 결정계수(R^2) 값의 변화를 이용하여 설명변수를 포함하거나 제거함

4.3.1 외감기업 분석

- 외감기업 분석에 사용된 변수는 아래 <표-12>와 같음. 회귀분석에 사용된 종속변수는 수익성 지표인 매출액순이익률과 안정성 지표인 적립금비율 및 차입금대자기자본비율을 사용하였음. 설명변수로는 종속변수로 사용된 재무변수와 비재무변수를 이용하였음
- 제공받은 자료가 원자료(raw data)가 아닌 가공지표를 근거로 회귀분석을 실시하였기 때문에 대부분의 모델에서 설명력이 낮은 것으로 나타났음¹¹⁾. 그러나 이는 대상 설명변수 설정의 한계와 횡단면 분석 자체의 문제점에 따른 것으로 종속변수와 설명변수의 관계 자체에는 문제가 없음

<표-12> 회귀분석 변수 설명

변수	지 표	비고
재무변수 (종속/설명)	매출액순이익률	수익성 지표
	적립금비율	안정성 지표
	차입금대자기자본비율	
	현금비율	현금비율 지표
	순자금조달비용후현금흐름대매출액비율	현금흐름 지표
	총자산	규모 지표
비재무변수 (설명)	업력	
	기술자수	
	행정제재이력	
	대표자 실질사주 여부	
	부동산 및 중기 소유여부	
	공제가입 및 사고이력	
	주요매출처 신용등급	
	업종리스크	
	업종별 평균영업이익률 순위	
	영업구조	
	공무원가	
	차입금과소계상	

- 전체적으로 외감기업 모형의 설명력은 22.3%~24.5%로 타 모형에 비해 설명력이 높게 나타났음

11) 이런 경우 분포가 일정하다는 회귀분석의 요건에서 침도와 왜도가 왜곡될 수 있는 가능성을 지니게 되어 모형의 설명력이 감소한다고 할 수 있음

- 기업 활동의 총체적인 능률과 기업의 최종 수익성을 판단하는 비율인 매출액순이익률을 종속변수로 회귀분석을 실시한 결과, 적립금비율, 공사원가, 순자금비율, 현금비율, 영업구조가 최종모형의 설명변수로 선택 되었으며, 모형의 설명력은 24.4%로 나타났음
 - 기업의 매출액순이익률은 그 비율이 높을수록 바람직하나, 절대적인 기준이 없으며, 기업의 성과를 측정할 경우 산업평균 비율이나 경쟁사와의 비교를 통해서만 유용한 결론을 내릴 수 있음. 다만, 기업의 경쟁력을 판별할 수 있는 요인으로 선택되기에 충분한 가치를 지니고 있음
 - 분석결과 안정성 지표인 적립금비율은 매출액순이익률에 양의 영향을 주고 있음을 알 수 있음. 이는 적립금이 매출의 질적인 향상의 기반이 되고 있음 유추할 수 있음
 - 공사원가 또한 종속변수에 유의미한 음의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 이는 원가절감 요소가 수익성에 상당부분 영향을 미침을 알 수 있음
 - 현금흐름지표인 순자금조달비용후현금흐름대매출액비율과 유동성지표인 현금비율도 종속변수에 양의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 이는 수익성에 있어 유동성과 현금흐름이 기업 성과에 중요한 영향을 주고 있음을 알 수 있음
 - 영업구조의 경우 종속변수에 음의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 매출이 안정적으로 발생한다 하더라도 수익성에 미치는 영향은 제한적이라는 시장 상황을 반영하고 있다고 할 수 있음

<표-13> 회귀분석(종속변수: 매출액순이익률, $adj.R^2:0.244$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	4.309	0.666	-	6.466	0.000
적립금비율	0.003	0.000	0.267	7.842	0.000
공사원가	-0.043	0.007	-0.203	-6.187	0.000
순자금조달비용후 현금흐름대 매출액비율	0.074	0.015	0.167	4.978	0.000
현금비율	0.021	0.005	0.156	4.408	0.000
영업구조	-0.010	0.004	-0.074	-2.282	0.023

- 종속변수로 장기지급능력을 평가하는 안정성 지표인 적립금비율로 두고 회귀분석을 실시한 결과, 매출액순이익률, 총자산, 현금비율, 기술자수, 실질사주 등의 설명변수가 통계적으로 유의미한 것으로 분석되었음
 - 특징적으로 총자산은 종속변수에 양의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 자산의 규모는 기업의 규모와 비례하기 때문에 기업의 규모가 안정성에 영향을 줄 수 있으며, 기업의 경쟁력 요인에 긍정적 영향을 미침
 - 기업의 소유와 경영권을 모두 가지고 있는 실질사주 변수 또한 양의 영향을 주는 유의미한 변수로 추정되었음. 이는 자본과 경영의 분리만이 기업의 안정성을 높이는 것은 아닌 것으로 분석되었음
 - 기술자 수 역시 적립금비율에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 기술자를 많이 보유할수록 전문건설업의 안정성이 높은 것을 의미함

<표-14> 회귀분석(종속변수: 적립금비율, $adj.R^2:0.245$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	-2506.775	373.365		-6.714	0.000
매출액순이익률	23.651	3.171	0.255	7.459	0.000
총자산	117.867	15.172	0.267	7.769	0.000
현금비율	3.165	0.422	0.258	7.506	0.000
기술자수	0.339	0.118	0.093	2.866	0.004
실질사주	83.927	33.299	0.085	2.520	0.012

- 기업의 재무적 건전성을 나타내는 안정성지표인 차입금대자기자본비율을 종속변수로 두고 회귀분석을 실시한 결과, 현금비율, 업력, 매출액순이익률, 차입금과소계상, 영업이익률순위, 순자금비율, 기술자수가 유의미한 설명변수로 분석되었음
 - 설명변수들의 계수를 보면 종속변수에 모두 음의 영향을 미치는 것으로 나타났음. 차입금대자기자본비율이란 차입금이 많을수록 높은 값을 보이는 지표로 비율이 높다는 것은 이자부담으로 재무적 위험이 높은 것으로 해석할 수 있음. 따라서 설명변수들의 계수값이 음으로 나타난 것은 기업의 재무 건전성에 양의 신호를 준다고 해석할 수 있음

- 특히, 업력(기업의 연령)이 차입금대자본비율에 음의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 시기별로 각종 리스크에 대처하여 얻은 경험이 재무상태의 안정성을 높이는데 기여하고 있다는 것을 간접적으로 보여줌

<표-15> 회귀분석(종속변수: 차입금대자본비율, $adj.R^2:0.223$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	187.011	12.224		15.298	0.000
현금비율	-0.750	0.092	-0.288	-8.182	0.000
업력	-1.774	0.350	-0.167	-5.075	0.000
매출액순이익률	-2.789	0.691	-0.142	-4.036	0.000
차입금과소계상	-0.008	0.002	-0.112	-3.420	0.001
영업이익률순위	-2.274	0.874	-0.086	-2.601	0.009
순자금조달비용후 현금흐름대 매출액비율	-0.836	0.302	-0.095	-2.768	0.006
기술자수	-0.063	0.025	-0.081	-2.453	0.014

4.3.2 대규모기업 분석

- 대규모 기업을 분석하기 위해 사용된 변수는 <표-16>과 같음. 종속변수로 매출액순이익률, 금융비용대부채비율, 잉여금대총자산비율이 이용되었고, 설명변수는 종속변수로 사용된 변수와 비재무변수인 대표이사 재직년수, 업력, 대표자실질사주여부, 부동산중기, 주요매출처 등임

<표-16> 회귀분석 변수 설명

변수	지 표	비고
재무변수 (종속/설명)	매출액순이익률	수익성 지표
	금융비용대부채비율	안정성 지표
	잉여금대총자산비율	
	장기현금흐름	현금흐름 지표
	부채상환계수	부채상환능력 지표
	총자산	규모 지표
비재무변수 (설명)	대표이사재직년수	
	업력	
	대표자실질사주여부	
	부동산중기	
	주요매출처	

- 먼저 종속변수를 성장성 지표인 매출액순이익률로 설정하고 회귀분석을 한 결과, 장기현금흐름, 잉여금대총자산비율, 부채상환계수, 업력, 금융비용대부채비율이 유의미한 변수로 분석되었음
 - 장기현금흐름, 잉여금대총자산비율, 부채상환계수, 금융비용대부채비율 등 재무지표는 종속변수에 양의 영향을 주는 것으로 나타났음
 - 장기현금흐름 지표가 높을수록 매출액순이익률이 높다는 것은 기업매출로 인해 창출되는 현금이 또 다시 매출로 연결되어 기업성과 창출의 선순환 고리로 작용함을 유추할 수 있음
 - 차입원리금 상환도래분에 대해 기업의 최종성과인 순이익으로 커버할 수 있는 능력을 말하는 부채상환계수 지표 또한 종속변수에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났음
 - 한편, 외감업체와는 다르게 대규모기업에서 업력은 매출액순이익률에 음의 영향을 주는 것으로 나타났음

<표-17> 회귀분석(종속변수: 매출액순이익률, $adj.R^2:0.203$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.634	0.392		4.175	0.000
장기현금흐름	0.120	0.011	0.311	10.472	0.000
잉여금대총자산비율	0.037	0.006	0.205	6.676	0.000
부채상환계수	0.000	0.000	0.107	3.327	0.001
업력	-0.030	0.014	-0.062	-2.174	0.030
금융비용대부채비율	0.066	0.031	0.064	2.097	0.036

- 종속변수를 안정성 지표인 금융비용대부채비율로 두고 분석한 결과, 재무지표인 부채상환계수와 총자산만이 최종 설명변수로 선정되었음
 - 부채상환계수가 크다는 것은 현금의 창출 능력이 높은 것을 의미하므로 종속변수에 음의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있음
 - 기업의 규모를 나타내는 총자산은 종속변수에 양의 영향을 나타내는 것으로 분석되었는데, 기업규모가 클수록 기존사업 및 기업유지를 위해 단기적인 외부차입 방식을 선호함을 나타냄

<표-18> 회귀분석(종속변수: 금융비용대부채비율, $adj.R^2:0.150$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	-11.634	4.553		-2.555	0.011
부채상환계수	-0.001	0.000	-0.381	-13.013	0.000
총자산	0.696	0.203	0.100	3.422	0.001

- 종속변수를 경영활동 과정에서 축적된 잉여금이 자산에서 차지하는 비중을 측정한 지표인 잉여금대총자산비율로 두고 분석을 실시한 결과, 재무지표인 부채상환계수, 매출액순이익률, 장기현금흐름이 최종변수로 선정되었음
 - 재무 지표인 부채상환계수와 매출액순이익률 및 장기현금흐름 모두 종속변수에 양의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 비재무 지표 중 종속변수에 영향을 주는 요인은 없는 것으로 분석되었음

<표-19> 회귀분석(종속변수: 잉여금대총자산비율, $adj.R^2:0.182$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	36.504	0.706		51.674	0.000
부채상환계수	0.002	0.000	0.251	8.457	0.000
매출액순이익률	1.143	0.173	0.207	6.607	0.000
장기현금흐름	0.296	0.067	0.139	4.436	0.000

4.3.3 중규모기업 분석

- 중규모기업 분석에 사용된 변수는 <표-20>과 같으며, 종속변수로 안정성 지표인 잉여금대총자산비율을 선정하였음¹²⁾
 - 설명변수로는 현금비율, 총부채회전율, 총현금흐름대총자본비율, 부채상환계수 및 금융비용대총비용비율 등 재무변수와 대표이사재직년수, 업력, 대표자실질사주여부, 부동산중기, 주요매출처 등 비재무지표가 선정됨

12) 전문건설공제조합 신용평가에 있어 중규모 기업에는 성장성 지표가 존재하지 않았음

<표-20> 회귀분석 변수 설명

변수	지 표	비고
재무지표변수 (종속/설명)	잉여금대총자산비율	안정성 지표
	현금비율	유동성 지표
	총부채회전율	활동성 지표
	총현금흐름대총자본비율	현금흐름 지표
	부채상환계수	부채상환능력 지표
	금융비용대총비용비율	비용구조 지표
비재무변수 (설명)	대표이사재직년수	
	업력	
	대표자실질사주여부	
	부동산증기	
	주요매출처	

- 종속변수를 안정성 지표인 잉여금대총자산비율로 설정하고 분석을 한 결과, 총부채회전율, 총현금흐름대자본비율, 금융비용대총비용비율, 업력이 유의미한 설명변수로 나타났음
 - 총부채회전율, 총현금흐름대자본비율, 업력 등의 경우 차입금대자기자본비율에 양의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 기업의 현금흐름과 활동성 지표가 양호할수록 안정성 역시 높다는 것을 보여줌
 - 반면, 비용구조 지표인 금융비용대총비용비율은 잉여금대총자산비율과 음의 관계로 나타났는데, 이는 금융비용이 높을수록 안정성이 낮아지는 것을 의미하는 것이므로 타당하다고 판단됨

<표-21> 회귀분석(종속변수: 잉여금대총자산비율, $adj.R^2:0.173$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	26.757	1.938		13.807	0.000
총부채회전율	0.865	0.097	0.305	8.924	0.000
총현금흐름대자본비율	0.130	0.028	0.143	4.719	0.000
금융비용대총비용비율	-1.880	0.554	-0.116	-3.396	0.001
업력	0.232	0.079	0.089	2.948	0.003

4.3.4 소규모기업 분석

- 소규모기업의 분석을 위해 사용된 변수는 <표-22>와 같음
 - 종속변수는 수익성 지표인 경영자본영업이익률과 안정성 지표인 금융비용대부채비율, 순부채대총자산비율 및 차입금 의존도를 선정하였음
 - 설명변수는 나머지 재무 변수와 대표이사재직년수, 업력, 대표자실질사주여부, 부동산중기, 주요매출처 등이 선정되었음
- 소규모기업의 경쟁력 분석은 외감, 대규모 및 중규모 기업의 모형에 비해 상대적으로 모형의 설명력이 낮은 단점을 가지고 있음. 특히 비재무 변수의 경우 모형설정단계에서 모두 탈락하여, 경쟁력 요인인 수익성과 안정성에 영향을 주는 비재무변수 요인은 없는 것으로 나타남

<표-22> 회귀분석 변수 설명

변수	지표	비고
재무변수 (종속/설명)	경영자본영업이익률	수익성 지표
	금융비용대부채비율	안정성 지표
	순부채대총자산비율	
	차입금의존도	
	현금비율	유동성 지표
	총부채회전율	활동성 지표
	총자산	규모 지표
비재무변수 (설명)	대표이사재직년수	
	업력	
	대표자실질사주여부	
	부동산중기	
	주요매출처	

- 수익성 지표인 경영자본영업이익률을 종속변수로 설정한 후 회귀분석한 결과 순부채대총자산비율, 총부채회전율, 차입금의존도가 최종모형의 설명변수로 채택되었음
 - 모든 설명변수가 종속변수에 유의미한 음의 영향을 주는 것으로 나타났음. 즉, 순부채대총자산비율이 높을수록, 총부채회전율이 높을수록, 차입금의존도가 높을수록 소규모 기업의 수익성은 저해되는 것으로 분석되었음

<표-23> 회귀분석(종속변수: 경영자본영업이익률, $adj.R^2:0.068$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	61.764	4.076		15.154	0.000
순부채대총자산비율	-0.374	0.053	-0.231	-7.097	0.000
총부채회전율	-1.120	0.266	-0.146	-4.215	0.000
차입금의존도	-0.538	0.262	-0.075	-2.057	0.040

- 종속변수를 안정성지표인 금융비용대부채비율로 설정하고 회귀분석을 한 결과 총자산, 총부채회전율이 모형의 설명변수로 채택되었음
 - 총자산은 금융비용대부채비율에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 소규모 기업과 같은 결과임
 - 또한 총부채회전율은 금융비용대부채비율과 유의미한 양의 관계를 보였음

<표-24> 회귀분석(종속변수: 금융비용대부채비율, $adj.R^2:0.041$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	-13.508	2.954		-4.573	0.000
총자산	0.757	0.146	0.162	5.201	0.000
총부채회전율	0.038	0.010	0.118	3.800	0.000

- 또한 안정성 지표인 순부채대총자산비율을 종속변수로 설정하고, 회귀분석을 진행한 결과 경영자본영업이익률과 총부채회전율이 유의미한 설명변수로 채택되었음
 - 경영자본영업이익률과 순부채대총자산비율은 유의미한 음의 관계로 수익성과 순부채는 상충관계에 있음을 의미함

<표-25> 회귀분석(종속변수: 순부채대총자산비율, $adj.R^2:0.084$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.574	1.648		0.955	0.340
경영자본영업이익률	-0.151	0.019	-0.245	-8.057	0.000
총부채회전율	-0.841	0.144	-0.178	-5.856	0.000

- 한편, 종속변수를 차입금의존도로 설정하고 회귀분석을 실시한 결과 총부채회전율과 경영자본영업이익률에 영향을 받는 것으로 나타났음
 - 총부채회전율, 경영자본영업이익률 모두 종속변수에 유의미한 음의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 정상적으로 기업운영이 가능한 상태일수록 차입금 의존도가 낮게 나타나는 현상을 실증하는 것으로 볼 수 있음

<표-26> 회귀분석(종속변수: 차입금의존도, $adj.R^2:0.233$)

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	13.941	0.340		41.037	0.000
총부채회전율	-0.509	0.030	-0.479	-17.186	0.000
경영자본영업이익률	-0.016	0.004	-0.118	-4.252	0.000

4.4 소결

- 전문가 설문조사와 실증분석을 통하여 분석된 전문건설업 경쟁력 요인을 종합하면 다음과 같음
 - 우선 전문가 설문조사에서는 재무 지표상의 수익성과 안정성 지표가 중요한 경쟁력 요인으로 밝혀졌으며, 비재무적 요인에서는 경영진 능력 등 기초자료(능력), 금융 및 관리능력, 영업활동 순으로 중요한 경쟁력 요인으로 평가되었음. 이에 실증분석에서는 습득 가능한 데이터를 바탕으로 전문건설업의 중요 경쟁력 요인을 판별하고자 노력하였음
 - 종속변수로는 수익성과 안정성을 나타내는 재무지표를 이용하였으며, 설명변수로는 활동성, 성장성, 현금흐름 등 대표적인 재무 지표와 기업의 개별 특성을 나타내는 비재무지표를 이용함
 - 실증분석 결과, 종속변수인 수익성과 안정성에 영향을 주는 요소는 예상대로 비재무지표보다 재무지표가 더 많았음
 - 또한 기업규모별로는 외감기업이 소규모기업 등에 비해 모형의 설명력이 더 높았음. 이는 기업규모가 클수록 재무-비재무간 영향 요인에 있어 일정한 특성을 지니고 있다고 볼 수 있으며, 기업규모가 작을수록 경쟁력 요인

을 설명하는데 있어 밝혀지지 않은 개별적 특성이 많음을 의미함. 또한 기업 규모가 작을수록 경기흐름 등 산업 내 경기 사이클에 더욱 의존적일 수 있는 가능성이 상존한다는 것을 의미함

- 이를 바탕으로 시사점을 도출하면, 개별기업은 재무상태의 안정적인 상황이 기본적으로 갖추어져야 수익을 추구할 가능성이 높은 것으로 나타남. 즉 기업의 수익성 향상을 위해서는 적립금, 현금, 자기자본비율 등 안정성 지표가 개선되어야 함
- 또한 안정성을 유지하기 위해서는 부채활용을 엄격하게 관리하여 재무건전성을 유지하여야 함

5. 결론

- 2005년 이후 불황기를 맞고 있는 건설산업은 현재 그 어느 때보다 침체가 가중되어 있는 상황임. 특히 건설수요의 감소, 과당경쟁으로 인한 수익성 저하, 까다로워진 금융환경, 그리고 불리한 제도 등으로 인하여 경영의 애로가 많으며, 고통이 가중되고 있는 시기임
- 따라서 건설업을 영위하고 있는 개별기업의 경쟁력 제고가 필요한 상황임. 이에 본 연구는 건설경기 침체와 건설환경 변화에 따른 경쟁력을 알아보고자 전문가 설문조사와 계량 분석을 통해 전문건설업의 경쟁력 요소에 대해 분석하였음
- 설문분석 결과 전문가집단은 재무적 요인 중 안정성과 수익성이 중요한 경쟁력 요인으로 판단하였으며, 비재무적 요인 중 기초자료, 금융 및 관리능력, 영업활동을 중요 요인으로 판단하였음
 - 재무적 요인의 안정성 지표 중에서는 유동비율과 부채비율이, 수익성 지표 중에서는 매출액순이익률과 매출액영업이익률이 경쟁적 요인으로 분석됨
 - 비재무적 요인의 기초자료 지표 중에서는 경영진 능력이, 금융 및 관리능력 요인에서는 공사자금관리 능력이, 영업활동 요인에서는 건설인맥 및 영업력이 각각 중요 경쟁력 지표로 선정되었음
- 설문조사를 토대로 재무 지표인 수익성, 안정성을 현재 전문건설업 경쟁력으로 설정하고, 이에 영향을 미치는 재무 및 비재무 요인을 분석하기 위해 회귀분석 기법을 이용하여 실증분석한 결과는 다음과 같음
 - 전체적인 모형의 설명력은 기업의 규모가 큰 외감기업에서 가장 컸으며, 소규모 기업에서 작게 나타남. 또한 비재무 요인보다 재무 요인이 경쟁력 요인을 더 잘 설명해주는 것으로 나타났음
 - 외감기업의 경우 경쟁력 요인을 설명해주는 특성 지표가 동일하거나 비슷한 것으로 판단되며, 소규모 기업일수록 기업이 가지는 경쟁력 요인이 개별기업마다 다르거나 혹은 없을 수 있음을 보여주고 있음

- 실증분석 결과를 바탕으로 한 시사점은 다음과 같음
 - 먼저, 경쟁력의 필수요인인 기업의 수익성은 안정적인 재무구조를 확립하는 것임. 회귀분석 결과 안정성 지표와 수익성 지표는 서로 영향을 주는 요소로 기업의 규모에 관계없이 가장 중요함
 - 다음으로, 부채활용은 기업의 안정성을 저해하는 요소임. 현재와 같이 대내·외 경쟁이 심한 구조 속에서는 공사의 수익성이 낮은 경우가 많기 때문에 이로 인한 부채의 발생은 기업의 안정성을 저해하는 요소임. 따라서 기업은 상시적으로 재무건전성을 확보할 필요가 있음
 - 그 외에도 기업규모별로 나타난 회귀분석 결과를 참고하여 개별 기업은 경쟁력 강화를 위해 노력해야 할 것임
- 한편, 본 연구의 한계는 다음과 같음
 - 본 연구는 건설환경 변화에 따른 경쟁력 요인 분석을 설문조사와 계량분석을 통해 다각도로 살펴보았음. 그러나 계량분석에 있어 데이터 축적의 미비로 인한 횡단면 자료만을 분석하였음. 이는 다양성과 비교가능성을 제공하지 못하는 한계점이 존재함
 - 또한 전문가 설문조사에서 나타난 비재무적 요인에 대해 충분히 설명변수로 담아내지 못하여 경쟁력 요인에 대한 비재무적 요인의 함의를 충분히 밝혀내지 못했음
 - 그러나 본 연구는 전문건설업 경쟁력 요인에 대해 기초연구를 제공했다는 측면에서 그 의의가 있음. 향후 재무 및 비재무자료의 시계열 축적이 이루어져 전문건설업의 경쟁력 요인 연구의 풍부한 분석이 이루어지길 기대함

- 조명수, 연구원(cms38317@ricon.re.kr)
- 박선구, 책임연구원(parksungu@ricon.re.kr)
- 유일한, 연구위원(ihyu71@ricon.re.kr)

참 고 문 헌

1. 국토해양부(2010), 해외공사 수행 매뉴얼 작성 연구
2. 김승일 외(2006), 건설업 분야 대·중소기업 상생협력 방안, 중소기업연구원
3. 김태준(2012), 건설경기 악화와 전문건설업 경영환경요인 변화, 건설정책저널 통권 6호
4. 대한건설협회(2012), 완성공사 원가 통계
5. 박선구(2011), 전문건설업 해외시장 진출 활성화 방안, 대한건설정책연구원
6. 유승규·박정로·김진원·김주형·김재준(2010), 종합건설회사의 부실예측모형 간 예측력 비교에 관한 연구, 한국건설관리학회 학술발표대회(2010년) 논문집
7. 유일한(2011), 최적가치낙찰제도 도입의 현황 및 발전방안, 대한건설정책연구원
8. 유일한·김경래·정영수·진상운(2006), 건설기업 성과지표의 정량적인 특성 분석, 한국건설관리학회 논문집 제7권 제4호
9. 유일한·홍성호(2012), 적격심사제도 낙찰하한율 상향조정 필요성 분석, 대한건설정책연구원
10. 이동훈·김선국·김만기·신동화(2010), 국내 건설기업의 경영 및 조직현황 분석, 한국건설관리학회 논문집 제11권 제1호
11. 이종광·박선구(2010), 전문건설업 자금조달 실태 및 개선방안, 대한건설정책연구원
12. 이종광·박선구·조명수(2012), 건설산업 환경변화 실태와 대응방안, 대한건설정책연구원
13. 장현승·이복남·최석인·구본상(2008), 국내 기업의 경쟁력 및 업무역량 분석(해외 플랜트사업을 중심으로), 한국건설관리학회 논문집 제9권 제4호
14. 정대령·김재준(2004), 국내 건설기업의 경쟁력 평가요소에 관한 연구, 한국건설관리학회 학술발표대회(2004년) 논문집
15. 차우철·이종식·권원·이재석·전재열(2008.10), 건설업체의 경영성과 예측 모델 구축, 대한건축학회 학술발표대회(2008년) 논문집

16. 최민수(2002), 공공공사 발주/입찰제도 개선방안, 공공공사 발주제도 및 대금지급시스템 개선 토론회 자료
17. 최상범·박희택·박찬식(2008.11), 겸업제한 폐지에 따른 전문건설업체의 경쟁력 요소 변화에 관한 연구, 한국건설관리학회 학술발표대회(2008년) 논문집
18. 홍성호·송성근(2011), 공사비 산정기준의 작성 및 관리의 개선을 통한 공생 발전방안, 대한건설정책연구원
19. 한진택·이재섭(2011.9), 건설기업 경영성과의 영향요인 중요도 분석, 한국건설관리학회 논문집 제12권 제5호
20. Bassioni, H. A., Price, A. D. F., and Hassan, T. M. (2005), "Building a conceptual framework for measuring business performance in construction: an empirical evaluation", *Const. Manage. Econ.*, 23, 495-507
21. Construction Industry Institute (CII). (2001), Impact of design/information technology on building and industry projects, Research Report, Univ. of Texas at Austin (USA).
22. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR). (2000), KPI report for the Minister for Construction, KPI Working Group, London (UK)
23. Department of Trade and Industry (DTI). (2002.12), Construction products industry key performance indicators handbook, Construction Products Association, London (UK)
24. Egan, J. (1998), Rethinking construction, Dept. of the Environment, Transport and the Regions, London (UK)
25. Lee, S., Thomas, S. R., and Tucker, R. L. (2005.7), "Web-based benchmarking system for the construction industry", *J. Constr. Eng. Manage.*, 131(7), 790-798